

מבדק - הפונקציה הקווית - רמה בסיסית

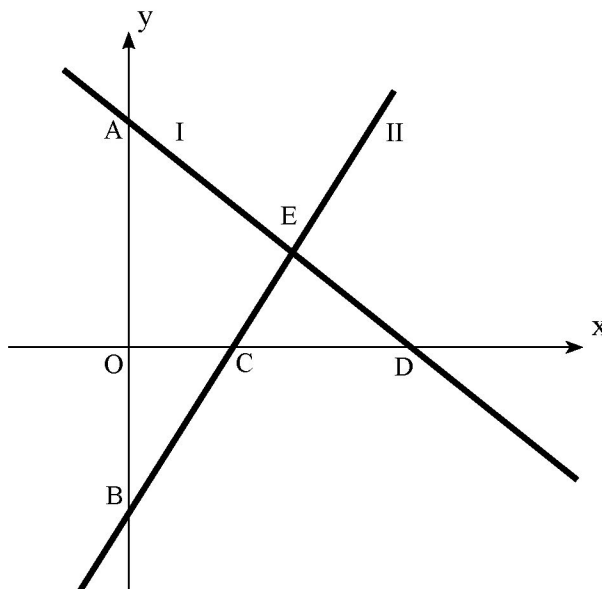
1. אילו ביטויים מייצגים פונקציה קווית?

לכל ביטוי המייצג פונקציה קווית רשמו מהו m ומהו b .

- א. $y = 2x - 10$
 ב. $y = 3x$
 ג. $y = -4$
 ד. $y = \frac{3}{x} + 8$
 ה. $2y = 10 - 4x$
 ו. $y = 3x^2 - 6$

2. נתונה הפונקציה הקווית: $f(x) = -2x + 12$.

- א. חשבו את $f(-1)$, $f(4)$.
 ב. מצאו את x אם נתון: $f(x) = -20$, $f(x) = 2$.
 ג. מצאו את הייצוג האלגברי של הישר המקביל לישר הנתון ועובר דרך הנקודה $(1, 2)$.

3. נתונים הייצוגים האלגבריים: $y = -x + 10$, $y = 2x - 8$.

- א. התאימו כל ישר לייצוג האלגברי שלו.
 ב. מצאו את שיעורי הנקודות: A , B , C , D , E .
 ג. מצאו את שטח המשולש AOD .
 ד. מצאו את הייצוג האלגברי של הישר המקביל לישר II ועובר דרך הנקודה A .
 ה. מצאו את הייצוג האלגברי של הישר המקביל לציר ה- x ועובר דרך הנקודה E .

מבדק - הפונקציה הקווית - רמה בסיסית**תשובות:**

1. א) $m = 2, b = -10$ ב) $m = 3, b = 0$ ג) $m = 0, b = -4$ ה) $m = -2, b = 5$

2. א) $f(-1) = 14, f(4) = 4$ ב) אם $f(x) = 2$ אזי $x = 5$; אם $f(x) = -20$ אזי $x = 16$

$$y = -2x + 5 \text{ ג)}$$

3. א) ישר II: $y = 2x - 8$; ישר I: $y = -x + 10$

ב) A (0, 10), B (0, -8), C (4, 0), D (10, 0), E (6, 4)

ג) 50 יח"ר ג) $y = 2x + 10$ ד) $y = 4$ ה)

מבדק - הפונקציה הקווית - רמה בינונית

1. אילו ביטויים מייצגים פונקציה קווית?

לכל ביטוי המייצג פונקציה קווית רשמו מהו m ומהו b.

א. $y = 4x - 10$

ה. $4x = 20$

ב. $y - 4x = 10$

ו. $y = 4x^2 - 5$

ג. $3y = 6x + 12$

ז. $\frac{y}{x} = 2$

ד. $2y = 10$

ח. $y = \frac{1}{3x} - 4$

2. נתונה הפונקציה: $f(x) = \frac{1}{2}x - 8$.א. חשבו את $f(-4)$, $f(5)$.ב. מצאו את x אם נתון: $f(x) = 1$, $f(x) = -12$.

ג. מצאו את הייצוג האלגברי של הישר המקביל לישר הנתון ועובר דרך הנקודה (4, 3).

ד. מצאו את הייצוג האלגברי של הישר המקביל לציר ה-y ועובר דרך נקודת החיתוך של הישר עם ציר ה-x.

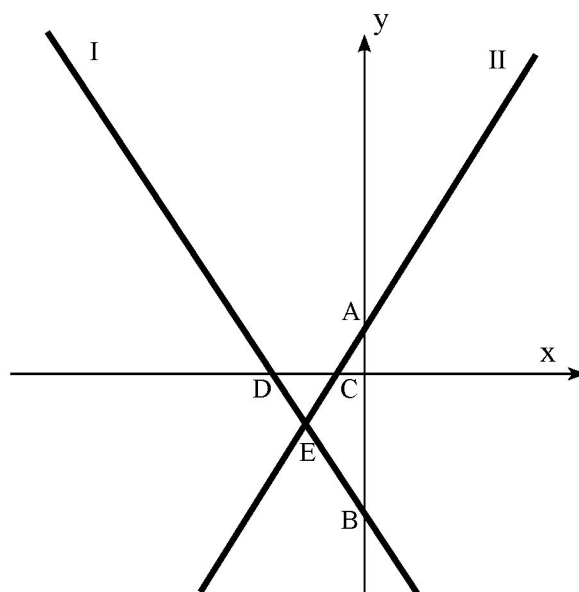
3. נתונים הייצוגים האלגבריים של הישרים: $f(x) = -2x - 6$ ו- $g(x) = 2x + 2$.

א. התאימו כל ישר לייצוג האלגברי שלו.

ב. מצאו את שיעורי הנקודות: A, B, C, D, E.

ג. מצאו את שטח המשולש AEB.

ד. מצאו את הייצוג האלגברי של הישר המקביל לציר ה-x ועובר דרך נקודה E.



מבדק - הפונקציה הקווית - רמה בינונית**תשובות:**

$$1. \text{ א) } m = 4, b = -10 \quad \text{ב) } m = 4, b = 10 \quad \text{ג) } m = 2, b = 4$$

$$\text{ד) } m = 0, b = 5 \quad \text{ה) } m = 2, b = 0$$

$$2. \text{ א) } f(-4) = -10, f(5) = -5.5$$

$$\text{ב) אם } f(x) = 1 \text{ אזי } x = 18, \text{ אם } f(x) = -12 \text{ אזי } x = -8$$

$$\text{ג) } y = \frac{1}{2}x + 2 \frac{1}{2} \quad \text{ד) } x = 16$$

$$3. \text{ א) I: } y = -2x - 6, \text{ II: } y = 2x + 2$$

$$\text{ב) A(0, 2), B(0, -6), C(-1, 0), D(-3, 0), E(-2, -2)$$

$$\text{ג) 8 יח"ר} \quad \text{ד) } y = -2$$

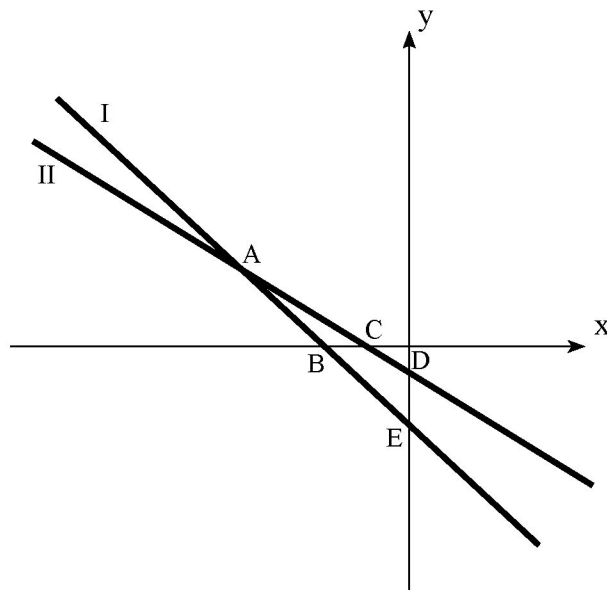
מבדק - הפונקציה הקווית - רמה מתקדמת

1. נתונה הפונקציה: $f(x) = -2\frac{1}{2}x + 10$.

- רשמו נקודה הנמצאת על גרף הפונקציה ונקודה שאינה על גרף הפונקציה.
- מצאו את הייצוג האלגברי של הישר המקביל לישר הנתון ועובר דרך הנקודה $(-2, -4)$.
- רשמו ייצוג אלגברי של פונקציה קווית נוספת העוברת דרך נקודת החיתוך עם ציר ה- x של הפונקציה הנתונה.

2. נתונים הייצוגים האלגבריים: $g(x) = -x - 1$, $f(x) = -1\frac{1}{2}x - 3$.

- התאימו כל ישר לייצוג האלגברי שלו.
- מצאו את שיעורי הנקודות: E, D, C, B, A .
- מצאו את שטחי המשולשים: ACB ו- ADE .
- מצאו את הייצוג האלגברי של הישר המקביל לציר ה- y ועובר דרך נקודה C .
- רשמו שיעורי שתי נקודות נוספות: M ו- N כך שהמרובע $AMEN$ יהיה מלבן.



3. מלאו במים בריכה שבה 20 מ"ק מים ונפחה 180 מ"ק, בקצב של 10 מ"ק לשעה. באותו זמן רוקנו בריכה שבה 440 מ"ק מים בקצב של 20 מ"ק לשעה.
- רשמו ייצוג אלגברי לכמות המים בכל בריכה ביחס לזמן שחלף.
 - כעבור כמה שעות היתה כמות שווה של מים בשתי הבריכות?
 - כעבור כמה שעות התמלאה הבריכה הראשונה?
 - כעבור כמה שעות התרוקנה הבריכה השנייה?
 - סרטטו סכמה של כמות המים בשתי הבריכות ביחס לזמן שחלף.

מבדק - הפונקציה הקווית - רמה מתקדמת**תשובות:**

1. א) נקודה של הישר, למשל (2, 5); נקודה מחוץ לישר, למשל (0, 8)

ב) $y = -2\frac{1}{2}x - 9$

ג) למשל: $y = 2x - 8$

2. א) I: $f(x) = -1\frac{1}{2}x - 3$, II: $g(x) = -x - 1$

ב) A (-4, 3), B (-2, 0), C (-1, 0), D (0, -1), E (0, -3)

ג) 1.5 יח"ר - משולש ACB, 4 יח"ר - משולש AED

ד) $x = -1$

ה) M (0, 3), N (-4, -3)

3. א) $y = 10x + 20$, $y = 440 - 20x$

ב) 14 שעות

ג) 16 שעות

ד) 22 שעות

ה)

